

# Vedlegg med utvalgte formler og verdier

Abc-formelen for likningen  $ax^2 + bx + c = 0$   $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

Derivasjon:

Definisjon av den deriverte:  $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$

Derivasjonsregel:  $(x^n)' = nx^{n-1}$

Tangentformel:  $y - f(a) = f'(a)(x - a)$

Integrasjon:

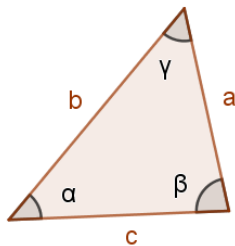
Ubestemte integraler:  $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$  der  $n \neq 0$

Bestemte integraler:  $\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$

Trigonometriske verdier for spisse vinkler (presise):

$\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$	$\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$	$\tan 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$
$\sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$	$\cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$	$\tan 45^\circ = 1$
$\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$	$\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$	$\tan 60^\circ = \sqrt{3}$

Trigonometriske setninger:



Arealsetningen  $A = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin \gamma$

Sinus setningen  $\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma}$

Cosinus setningen  $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos \gamma$

Formler i trigonometri:  $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$   $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$